TakiAcademy
www.takiacademy.com

Branche infinie – Branche parabolique de direction $(O,\vec{i})$

Si $\lim\limits_{x \to \infty} f(x) = \infty$

et $\lim\limits_{x \to \infty} \dfrac{f(x)}{x} = 0$

alors (C_f) admet une branche parabolique de direction $(O,\vec{i})$ au voisinage de ∞.

Exemple : Soit $f(x) = \sqrt{x}$; $D_f = \mathbb{R}_+$

Déterminer le type de branche infinie au voisinage de $+\infty$.

Rep :

$\lim\limits_{x \to +\infty} f(x) = \lim\limits_{x \to +\infty} \sqrt{x} = +\infty$.

On passe maintenant à la limite suivantes :

$$\lim_{x \to +\infty} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x \to +\infty} \frac{\sqrt{x}}{x}$$

$$= \lim_{x \to +\infty} \frac{1}{\sqrt{x}} = 0$$

Ainsi (C_f) admet une branche parabolique de direction $(O,\vec{i})$ au voisinage de $+\infty$.

Tous droits réservés © TakiAcademy.com
23390248 - 29862815